

Saydam Lens Ekstraksiyonu ve Göz İçi Lens Yerleştirilmesi Sonrası Şiddetli Ön Kapsül Kontraksiyonu

Severe Anterior Capsule Contraction After Clear Lens Extraction and Intraocular Lens Implantation

Ömer Faruk RECEP,¹ Hikmet HASIRİPİ¹

Olgu Sunumu

Case Report

ÖZ

Fakoemülsifikasyon cerrahisinin yaygınlaşması ile birlikte devamlı dairesel kapsüloreksis tekniği de çok yaygınlaşmıştır. Pek çok avantajına rağmen bu tekniğin de kendine has komplikasyonları bulunmaktadır. Merkezimizde yüksek miyopi nedeniyle saydam lens ekstraksiyonu ve göz içi lensi implantasyonu yapılmış bir hastada kapsül kontraksiyon sendromu meydana gelmiş ve bu çalışmada bu olguya olan yaklaşımımız sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Kapsüloreksis, kapsül kontraksiyonu.

ABSTRACT

Continuous curvilinear capsulorhexis became a very popular technique with the increasing frequency of phacoemulsification surgery. There are some complications of this technique besides lots of its advantages. We detected capsule contraction syndrome in a case after clear lens extraction and intraocular lens implantation. In this study we introduced our approach in this case.

Key Words: Capsulorhexis, capsule contraction.

Glo-Kat 2007;2:209-212

GİRİŞ

Devamlı dairesel kapsüloreksis (DDK) yöntemi özellikle fakoemülsifikasyon cerrahisinin yaygınlaşması ile birlikte en çok tercih edilen kapsüloreksis yöntemi olmuştur. DDK yönteminin cerrahi esnasında iris hasarının azaltılması, göz içi lensinin desantralize olması ile ilgili sorunların azaltılması ve arka kapsül kesafeti riskinin azaltılması gibi çok sayıda avantajı bulunmaktadır. Buna karşın komplikasyonları da yok değildir. Kapsül ve optiğin birbirine teması sonucu ortaya çıkan kapsül kesesinin aşırı bombeleşmesi, neodimiyum: YAG lazerle arka kapsülötomisi sonrası göz içi lensinin vitreusa dislokasyonu, lazerle arka kapsülötomisi sonrası kapsül kenarlarında inci dizisi oluşumu ve ön kapsül açıklığının tedrici bir şekilde daralması veya kapanması bu komplikasyonlara örnek olarak verilebilir.¹

DDK yönteminin en sık komplikasyonu olarak bildirilen ön kapsül açıklığının fibrozisi ve daralması ilk olarak 1993 yılında Hansen ve ark. tarafından tanımlanmış, daha sonra Davison tarafından kapsül kontraksiyon sendromu olarak isimlendirilmiştir.²

Ön kapsül kontraksiyonunun daha çok psödoeksfoliasyon, üveit, pars planit ve myotonik müsküler distrofi bulunan kişilerde görüldüğü bildirilmekle birlikte retinitis pigmentozal³ ve yüksek miyopili⁴ gözlerde de görüldüğü rapor edilmiştir. Biz de bu makalede yüksek miyopi nedeniyle saydam lens ekstraksiyonu ve göz içi lens yerleştirilmesi ameliyatı yaptığımız ve sonrasında şiddetli kapsül kontraksiyon sendromu ile karşılaştığımız bir olgumuzu sunmayı amaçladık.

Geliş Tarihi : 13/09/2007
Kabul Tarihi : 19/10/2007

Received : September 13, 2007
Accepted: October 19, 2007

1- Işık Göz Merkezi Ankara, Uzm. Dr.

1- M.D., Işık Eye Center, Ankara/TURKEY
RECEP O.F., faruk.recep@isikgoz.com.tr
HASIRİPİ H., hhasiripi@isikgoz.com.tr

Correspondence: M.D., Ömer Faruk RECEP
Kuşadası Sokak No:14/4 Subayevleri Ankara/TURKEY

OLGU SUNUMU

Elli yaşındaki bayan hasta yüksek numaralı gözlüğünden lazer tedavisi ile kurtulmak amacıyla merkezimize müracaat etti. Yapılan muayenede hastanın düzeltmesiz Snellen görme keskinliği sağ gözde 0.1, sol gözde 0.05 iken en iyi düzeltilmiş Snellen görme keskinliği sağ gözde 0.15, sol gözde 0.15 olarak tespit edildi. Refraksiyon değerleri sağ gözde -22.0, sol gözde -22.0-2.0 130o idi. Biyomikroskopik muayene bulguları normaldi, ancak fundus muayenesinde ileri derecede dejeneratif miyopi bulguları dikkati çekmekteydi. Göz içi basınçları temassız tonometre ile sağ gözde 18 mmHg, sol gözde 17 mmHg olarak ölçüldü.

Hastanın korneal topografi ve dalga cephesi incelemelerinde herhangi bir anormallikle karşılaşılmadı. Kornea kalınlığı sağ gözde 569 μ , sol gözde 564 μ olarak tespit edildi. Oldukça iyi bir kornea kalınlığı olmasına rağmen refraksiyon kusurunun yüksek olması nedeniyle yapılan ölçümlerde lazerin elverişli olmadığı belirlendi.

Aksiyel uzunluk ölçümleri sağ gözde 29.80 mm, sol gözde 30.56 mm çıktı. Keratometri değerleri ise sağ gözde 46.00 45.25 75°, sol gözde 45.00 45.75 50° idi. Bu sonuçlarla hastaya saydam lens ekstraksiyonu ve göz içi lens yerleştirilmesi ameliyatı önerildi. Hastaya yeterli bilgilendirme yapıldı. Her ne kadar iki gözünü farklı günlerde ameliyat etmek tercihimiz olsa da hastanın aynı günde olması talebi nedeniyle planımızı tek seansta iki gözünü ameliyat etmek şeklinde yaptık.

Hastanın önce sol, sonra sağ olmak üzere her iki gözüne aynı işlemler uygulanarak cerrahi gerçekleştirildi. Saat 12:00 hizasından saydam kornea kesisi ile girilip yan girişler yapıldıktan sonra viskoelastik desteği altında ön kapsüle yaklaşık 6 mm çapında DDK yapıldı. Hidrodiseksiyon ile nükleus ve epinükleus ön kamaraya doğru hareketlendirildikten sonra fakoemülsifikasyon probu ile düşük miktarda ultrason gücü kullanılarak aspire edildi. Korteks bakıyeleri aspirasyon ve irrigasyon kanülleri kullanılarak temizlendi. Daha sonra kısmi bir lens epitel hücresi temizliği gerçekleştirildi. Yine viskoelastik madde

desteği altında kapsül içine tek parça katlanabilir hidrofilik akrilik göz içi lensi yerleştirildi. Her iki gözde de lens numarası 0.00 diyoptri, optik çapı 6 mm ve toplam çap 12.5 mm idi. Aspirasyon ve irrigasyon kanülleri ile ön kamaradan viskoelastik madde temizlendi. Kesi yerlerine dikiş konulmadı ve subkonjunktival deksametazon ve sefazolin enjeksiyonu ile ameliyata son verildi.

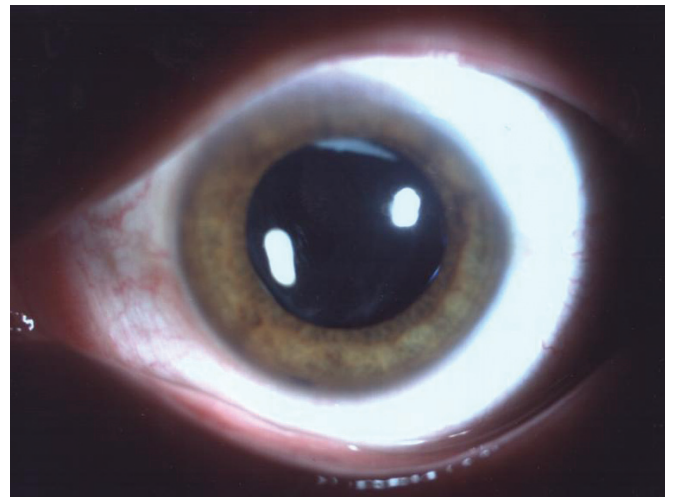
Ameliyat sonrası deksametazon damla, levofloksasin damla, tropikamid damla ve deksametazon göz merhemi reçete edilip ertesi gün kontrole çağrılarak hasta gönderildi. Ancak hasta kontrole gelmedi.

2 ay sonra sol gözde bulanıklık şikayeti ile geldiğinde yapılan muayenesinde düzeltmesiz Snellen görme keskinliği sağ gözde 0.4, sol gözde 0.3 iken en iyi düzeltilmiş Snellen görme keskinliği sağ gözde 0.5 olarak tespit edilmiş, sol gözde ise artış sağlanamamıştır. Refraksiyon değerleri sağ gözde +1.25 170°, sol gözde +3.25 +1.00 115° olarak çıkmıştır. Göz içi basınçları sağda 18 mmHg, solda 17 mmHg olarak ölçülmüştür. Biyomikroskopik muayenede sol gözde kapsül kontraksiyon sendromu tespit edilen hastaya müdahale istememesi nedeniyle daha fazla fibrozisi engellemek amacıyla florometolon reçete edilerek gönderilmiştir.

Hasta 5 ay sonra yeniden merkezimize müracaat ettiğinde kapsül kontraksiyonunun daha da arttığı ve ortada yaklaşık olarak 2 mm'lik bir açıklık kaldığı izlenmiştir (Resim 1). En iyi düzeltilmiş Snellen görme keskinliği sağ gözde 0.4 iken sol gözde düzeltmesiz olarak 0.15 düzeyinde ölçülen değer düzeltme yapılarak artırılmamıştır. Bu arada otomatik ölçüm de yapılamamıştır. Göz içi basınçları yine normal olarak tespit edilen hastaya ön kapsül fibrozisinin açılması için YAG lazer önerilmiş ve 500 mJ gibi yüksek değerde lazer enerjisi harcanmasına rağmen fibrozis açılmamıştır. Bunun üzerine cerrahiye geçilmiş ve önceki girişlerden girilerek viskoelastik desteği altında Vannas makas kullanılarak pupilla kenarından fibrotik kapsül kesilerek çıkarılmıştır. Sütürsüz bitirilen cerrahi sonunda hasta topikal deksametazon ve levofloksasin reçete edilerek gönderilmiştir.



Resim 1: Kapsül kontraksiyonunun lazer ve cerrahi uygulanmadan hemen önceki görünümü.



Resim 2: Cerrahi yapıldıktan 3 ay sonra pupilla alanında iyi bir açıklık izlenmektedir.

3 ay sonra yapılan muayenede sağ Snellen görme keskinliği 0.4, sol 0.3 olarak tespit edilmiş, sağda -0.50 -1.00 45°, solda -0.25-0.75 10° refraksiyon kusuru ölçülmüş olmasına rağmen düzeltme ile artış sağlanamamıştır. Göz içi basınçları iki gözde de 19 mmHg olarak ölçülmüştür. Yine her iki gözde hafif düzeyde arka kapsül kesafeti geliştiği görülmüş, ancak sol ön kapsül açıklığının oldukça iyi durumda olduğu izlenmiştir (Resim 2).

TARTIŞMA

Kapsül kontraksiyon sendromunun en ağır şekli şüphesiz kapsül açıklığının tamamen kapanmasıdır. Kapsül kontraksiyonundan kalan epitel hücreleri sorumlu tutulmakla birlikte patogenezinde küçük kapsüloreksis yapılması, göz içi lensinin materyali, haptik uzunluğu ve materyali, zonullardaki zayıflık, şeker hastalığı, psödoeksfolyasyon varlığı ve yaşlılık sorumlu olarak gösterilmektedir.⁵ Psödoeksfolyasyon varlığının özellikle zonüllerde zayıflığa neden olduğu ve kontrakte olan kapsülün merkeze doğru olan kuvvetine karşı koyamadığı öne sürülmektedir.⁶

Kapsül kontraksiyon sendromu ön kapsül açıklığının yer değiştirmesine, kapsülün ekvator çapında küçülmeye ve göz içi lensinin yer değiştirmesine, dolayısıyla görme keskinlik ve kalitesinde azalmaya neden olur.⁴

Bugüne kadar kapsül kontraksiyon sendromunun gelişmemesi için değişik önerilerde bulunulmuştur. Özellikle zonül zayıflığı bulunan kişilerde kapsül germe halkası kullanılması bunlardan bir tanesidir. Kapsül germe halkası üreticilerinin kapsül germe halkalarının kapsül kontraksiyonunu engellediğini iddia etmelerine rağmen kapsül kontraksiyon sendromu geliştiği bildirilmiştir.⁷

Düz haptikli silikon göz içi lenslerinin uygulanmasından sonra kapsül kontraksiyonunun veya kapsül kontraksiyon sendromunun daha fazla görüldüğü bildirilmiş ve özellikle üveitli veya zonül zayıflığı olan hastalarda uygun lens seçiminin ve kapsül germe halkasının kullanılmasının bu riski azaltabileceği ön görülmüştür.^{8,9} Başka bir çalışmada bunun zıddına ince kenarlı silikon lenslerin kapsül kontraksiyonunu azalttığı,¹⁰ diğer bir çalışmada ise lens materyali ve haptik tasarımının ön kapsül kontraksiyonu üzerinde etkili olmadığı bildirilmiştir.¹¹ Hayashi, göz içi lensle ilgili değişik faktörlerin ön kapsül kontraksiyonu üzerine etkisini incelemiş ve kapsül kontraksiyonunu etkileyen en önemli faktörün optik materyali olduğunu, optik tasarımı, haptik materyal ve tasarımının kapsül kontraksiyonu ile pek ilişkili olmadığını bulmuştur.¹²

Arka kapsül kesafetinin azaltılması için kullanılan keskin kenarlı göz içi lenslerinin ön kapsül kontraksiyonuna etkisi olmadığı, hatta tam tersine kapsül kontraksiyonunu artırdığı gösterilmiştir.¹³

Göz içi lensleri ile ilgili faktörleri toplu olarak ele aldığımızda kesin sonuçlara varmanın zor olduğu görülmektedir. Bunun muhtemel sebeplerinden biri olgu sayılarının az olmasıdır. Diğer bir sebep ise belki de göz içi lensi ile ilgili faktörlerin ön kapsül kontraksiyonu gelişmesinde ikinci planda kalıyor olmasıdır. Son olarak kapsüle yapılan müdahalelerle bu sorunun sıklığının azaltılabile-

ceği belirtilmiştir. Bunlardan biri DDK'in yeterince büyük yapılmasıdır. Ancak bu konuda tam bir fikir birliği söz konusu değildir. Bazıları DDK çapının 5.5-6.0 mm olması gerektiğini savunurken¹ kapsüloreksis çapının kapsül kontraksiyonu gelişiminde önemli olmadığını savunanlar da olmuştur. Ayrıca kapsüloreksis çapının büyük olmasının arka kapsül kesafeti riskini artırdığı bildirilmiştir. Sonuçta gelinen nokta ise patogeneze de ifade edildiği gibi lens epitel hücrelerinin temizlenmesi olmuştur.¹⁴

Literatürde gördüğümüz kadarıyla bu denli yüksek miyopi için yapılan saydam lens cerrahisi sonrası şiddetli kapsül kontraksiyonu gelişmesi ilk kez bildirilmektedir. Şüphesiz patogenezi dikkate alındığında bu şaşılacak bir durum değildir. Hangi tip hasta olursa olsun DDK yapılan herkeste kapsül kontraksiyonu gelişmesi bir risk olarak devamlı hatırlanmalıdır.

Olgumuzda bu riskin oluşmasını engellemek amacıyla kapsüloreksis çapı geniş tutulmuş, buna karşın lens epitel temizliği konusunda çok titiz davranılmayarak kısmi bir temizlik yapılmıştır. Açıklığın büyüklüğü kapsül kontraksiyonunun gelişmesine engel olmaya yetmemiştir.

Kapsül kontraksiyonunda lazer ve cerrahi olmak üzere iki tip tedavi şekli öngörülmektedir. Neodimiyum:YAG lazerle kapsül kenarına gevşetici insizyon yapılmasının şiddetli olgularda dahi olumlu sonuç verdiği ifade edilmekle birlikte^{3,15} bazı olgularda cerrahiye ihtiyaç duyulabilmektedir. Yeh ve ark. kapsül kontraksiyonu gelişen bir olguda vitrektomi probu kullanarak fibrotik dokuları temizlediklerini ve başarılı sonuç aldıklarını bildirmişlerdir.¹⁶ Tatar ve ark.'nın Usher sendromlu olgularında çift taraflı kapsül kontraksiyonu gelişmiş, YAG ön kapsülotomi ile etkili sonuç alınamayınca ön kapsülektomi yapılmıştır.¹⁷ Son olarak Eltutar ve ark.'nın 3000 olguluk serilerinde sadece bir olguda kapsül kontraksiyonu meydana gelmiş, bu olgunun da bir gözüne YAG lazer, diğer gözüne ise cerrahi uygulanmıştır.¹⁸ Biz olgumuzda öncelikle YAG lazeri denedik, ancak yüksek enerji düzeylerine çıkmamıza rağmen etki elde edemeyince cerrahiye yönelmek zorunda kaldık. Cerrahide de fibrotik membranın kalınlığını dikkate alarak vitrektomi probu ile girişime yanaşmadık. Eski kesi yerlerinden uyguladığımız pens ve Vannas makası ile fibrotik dokuyu pupilla kenarından keserek çıkardık. Kanaatimizce böyle bir durum ile karşı karşıya kalındığında yapılacak işlemin zamanlaması konusunda her ne kadar fikir birliği olmasa da erken dönemde lazer ile sonuç elde etme ihtimali yüksekken ileri olgularda cerrahiye ihtiyaç duyulmaktadır.

Katarakt cerrahisine göre daha elektif bir ameliyat olan saydam lens ekstraksiyonu sonrası kapsül kontraksiyon sendromu ile karşılaşılması çok daha üzücü bir durumdur. Her ne kadar başarılı bir şekilde tedavisi mümkün olsa da asıl olanın bu komplikasyonun gelişmesinin engellenmesi olduğunun akıldan çıkarılmaması gerekir. Bunun için de her ne kadar değişik tavsiyeler olsa da bunlardan en önemlisinin çok iyi bir lens epitel temizliği yapılması gerekliliği olduğuna inanıyoruz.

KAYNAKLAR/REFERENCES

1. Joo C, Shin J, Kim J.: Capsular opening contraction after continuous curvilinear capsulorhexis and intraocular lens implantation. *J Cataract Refract Surg.* 1996;22:585-590.
2. Sickenberg M, Gonvers M, Melle G.: Change in capsulorhexis size with four foldable loop-haptic lenses over 6 months. *J Cataract Refract Surg.* 1998;24:925-930.
3. Scorolli L, Martini E, Scalinci SZ et al.: Capsule contraction after continuous curvilinear capsulorhexis. *J Cataract Refract Surg.* 1996;22:1245-1246.
4. Sudhir RR, Rao SK.: Capsulorhexis phimosis in retinitis pigmentosa despite capsular tension ring implantation. *J Cataract Refract Surg.* 2001;27:1691-1694.
5. Waheed K, Eleftheriadis H, Liu C.: Anterior capsular phimosis in eyes with a capsular tension ring. *J Cataract Refract Surg.* 2001;27:1688-1690.
6. Toldos JJM, Roig AA, Benabent EC.: Total anterior capsule closure after silicone intraocular lens implantation. *J Cataract Refract Surg.* 1996;22:269-271.
7. Faschinger C, Eckhardt M.: Complete capsulorhexis opening occlusion despite capsular tension ring implantation. *J Cataract Refract Surg.* 1999;25:1013-1015.
8. Lüke C, Dietlein TS, Jacobi PC et al.: Massive anterior capsule shrinkage after plate-haptic silicone lens implantation in uveitis. *J Cataract Refract Surg.* 2001;27:333-336.
9. Moreno-Montanes J, Sanchez-Tocino H, Rodriguez-Conde R.: Complete anterior capsule contraction after phacoemulsification with acrylic intraocular lens and endocapsular ring implantation. *J Cataract Refract Surg.* 2002;28:717-719.
10. Sacu S, Findl O, Menapace R, Buehl W.: Influence of optic edge design, optic material, and haptic design on capsular bend configuration. *J Cataract Refract Surg.* 2005;31:1888-1894.
11. Sacu S, Menapace R, Findl O.: Effect of optic material and haptic design on anterior capsule opacification and capsulorhexis contraction. *Am J Ophthalmol.* 2006;141:488-493.
12. Hayashi K, Hayashi H.: Intraocular lens factors that may affect anterior capsule contraction. *Ophthalmology.* 2005;112:286-292.
13. Miyata K, Kato S, Nejima R et al.: Influences of optic edge design on posterior capsule opacification and anterior capsule contraction. *Acta Ophthalmol Scand.* 2007;85:99-102.
14. Cochener B, Jacq P, Colin J.: Capsule contraction after continuous curvilinear capsulorhexis: Poly (methyl methacrylate) versus silicone intraocular lenses. *J Cataract Refract Surg.* 1999;25:1362-1369.
15. Kimura W, Yamanishi S, Kimura T et al.: Measuring the anterior capsule opening after cataract surgery to assess capsule shrinkage. *J Cataract Refract Surg.* 1998;24:1235-1238.
16. Yeh PC, Goins KM, Lai WW.: Managing anterior capsule contraction by mechanical widening with vitrector-cut capsulotomy. *J Cataract Refract Surg.* 2002;28:217-220.
17. Tatar O, Alanyalı A, Gürdal C et al.: Usher sendromlu olguda bilateral kapsül kontraksiyonu. *M N Oftalmol.* 2003;10:182-184.
18. Eltutar K, Dinger N, Koç H et al.: Kapsül kontraksiyon sendromu. *T Off Gaz.* 2002;32:489-493.